

CAPUCHON DE PROTECTION DES SOIES D'UNE POINTE DE PINCEAU OU ANALOGUE

L'invention est du domaine des capuchons pour protéger la pointe d'un pinceau
5 ou analogue. Elle a pour objet un tel capuchon facilement amovible, offrant néanmoins une protection efficace et pérenne de la pointe du pinceau, pour son transport notamment.

On rappelle qu'un pinceau est principalement constitué d'un manche porteur à
10 son extrémité distale de soies qui sont maintenues sur le manche par l'intermédiaire d'une virole. Ici et dans la suite de la description de l'invention, le terme «soies» doit se comprendre au sens générique et qualifie tous types de fibres utilisées pour fabriquer la pointe (appelée aussi touffe) du pinceau, ces fibres étant naturelles et/ou synthétiques. Un problème général posé réside dans
15 la fragilité et la souplesse des soies, qui rendent utile leur protection lorsque le pinceau n'est pas utilisé, notamment au cours de son transport. A cet effet, il a été proposé par l'art antérieur des capuchons pour la protection des soies, rapportables de manière réversible sur le manche du pinceau.

20 On relèvera à ce stade de la description de la présente invention qu'un tel capuchon doit satisfaire à un compromis entre différentes qualités offertes par sa structure. Ces qualités résident notamment dans une protection efficace des soies, dans une pérennité du capuchon malgré sa manipulation fréquente et régulière, dans sa fixation ferme sur le manche du pinceau qui ne doit néanmoins
25 pas faire obstacle à son retrait aisé, dans sa maniabilité confortable nécessaire pour ne pas rendre rédhibitoire son utilisation, et dans sa conformation et son aspect extérieur agréables susceptibles de séduire un utilisateur réputé sensible à l'esthétisme de par le domaine d'application du pinceau à la peinture d'art, voire au maquillage ou analogue.

30

Il a été par exemple proposé un capuchon agencé en manchon cylindrique pour coiffer les soies à partir de son enfilement sur le manche. Un inconvénient lié à

l'utilisation d'un tel capuchon réside dans son passage sur le manche à partir de l'une ou de l'autre des extrémités du pinceau. Il apparaît, en effet, qu'un passage à rebrousse-poils du manchon à partir de l'extrémité distale du pinceau provoque inévitablement une déformation et/ou une altération préjudiciables des soies, tandis qu'un passage par l'extrémité proximale du pinceau, tel que proposé par le document FR2642283 (DA VINCI), est inadapté et d'une utilisation fastidieuse. En outre, de telles modalités d'installation du capuchon rendent impossible l'équipement avantageux du bout proximal du manche du pinceau, d'un accessoire présentant un encombrement latéral conséquent, tel qu'un grattoir, une palette ou un couteau à peinture par exemple.

Il a aussi été proposé par le document DE4215896 (FOERSTER) d'organiser le capuchon en un boîtier constitué de coques, qui sont articulées l'une à l'autre et qui sont déformables pour leur emboîtement coopérant par chevauchement. La fixation du boîtier sur le manche du pinceau s'effectue par serrage de ce dernier conjointement par les coques en position de fermeture du boîtier, par l'intermédiaire de manchons déformables glissés en force sur le manche. On relèvera l'antagonisme des efforts en présence pour d'une part verrouiller fermement le boîtier en position de fermeture et d'autre part fixer ce dernier sur le manche du pinceau.

Il a encore été proposé par le document DE206635 (MEIER) d'organiser le capuchon en cuilleron prolongé d'un berceau déformable pour sa fixation par emboîtement latéral sur le manche du pinceau. Un tel capuchon n'offre qu'une protection partielle des soies et des modalités d'utilisation pour sa fixation et son retrait qui rendent sa manipulation délicate et son efficacité pérenne douteuse.

Il en ressort que de tels capuchons ne répondent pas de manière satisfaisante au compromis susvisé, avec pour conséquence une utilisation au quotidien qui tend à être négligée par les utilisateurs.

L'objet de la présente invention est de proposer un capuchon de protection d'un pinceau qui satisfait aux besoins dans le domaine, à partir d'une structure du capuchon qui réponde au mieux aux exigences du compromis susvisé, pour susciter son utilisation dans des conditions satisfaisantes pour les utilisateurs.

5

Selon la présente invention, un capuchon de protection des soies d'une pointe de pinceau comporte les caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison :

- 10 1) Le capuchon comporte un boîtier associant d'une part des moyens pour sa fixation facilement réversible sur une virole ménagée à l'extrémité distale du manche du pinceau, et d'autre part deux coques articulées l'une à l'autre à l'une de leurs extrémités et rabattables l'une vers l'autre pour la fermeture du boîtier.
- 15 2) L'une des coques, fixe, est prolongée par un berceau rigide de réception de la virole, ce berceau formant notamment une semelle de réception de l'autre coque, mobile, et étant équipé au moins au voisinage de ses extrémités respectives d'organes distants de prise respective de la virole par déformation élastique de ces derniers.
- 20 3) Le boîtier étant équipé de moyens de verrouillage de sa fermeture par emboîtement des coques entre elles, la coque mobile est équipée à son extrémité distale d'un organe de verrouillage en position de fermeture du boîtier qui coopère par emboîtement avec un organe de verrouillage complémentaire que comporte la
- 25 coque fixe, de sorte qu'en position de fermeture du boîtier, les coques soient maintenues en superposition juxtaposées l'une contre l'autre à la périphérie de leur débouché.

En outre, le capuchon de l'invention comporte les dispositions secondaires

30 suivantes :

Les organes de prise sont préférentiellement composés d'un organe proximal de prise au moins à butée axiale coopérant avec un relief complémentaire de la

virole, et d'un organe distal de prise au moins à retenue radiale par prise
périphérique localisée de la virole. Ces dispositions sont telles que l'accrochage
de l'organe proximal de prise sur le manche du pinceau lui confère à cet organe
une fonction de point pivot, autour duquel le berceau bascule jusqu'à la prise
5 radiale de la virole par l'organe distal de prise.

En outre, les organes de prise du berceau sont avantageusement organisés en
mâchoires dont les mors sont agencés en au moins une lèvre radiale, dont le
profil est de préférence à facettes pour saisir la virole par points distants.

10

Le berceau comporte préférentiellement à sa face extérieure une nervure dorsale
de rigidification pour renforcer sa robustesse. Cette nervure dorsale s'étend
notamment depuis l'extrémité proximale du berceau vers la zone de jonction de ce
dernier avec la coque fixe. De préférence, la face extérieure de la coque fixe et la
15 nervure dorsale affleurent sensiblement.

Les organes de verrouillage des coques sont plus précisément constitués chacun
d'un jeu de reliefs latéraux antagonistes à saillie radiale, qui sont respectivement
ménagées aux extrémités correspondantes des coques en une zone
20 sensiblement radialement médiane du boîtier.

De préférence, le boîtier est équipé de moyens de guidage de la coque mobile
entre les positions d'ouverture et de fermeture du boîtier, qui sont constitués
d'organes coopérant de guidage que les coques comportent respectivement à la
25 périphérie de leur débouché. Ces organes sont avantageusement formés par une
feuillure de positionnement en superposition des coques entre elles, ménagée le
long de la périphérie du débouché de l'une quelconque au moins des coques pour
la réception du bord de l'autre coque.

30 On notera que cette feuillure au moins est préférentiellement continue pour un
guidage régulier et ininterrompu de la coque mobile, sinon est discontinue en
étant composé d'éléments successifs distants.

La coque mobile comporte avantageusement des ailes latérales de préhension pour sa saisie et la manœuvre au moins à l'ouverture, sinon aussi à la fermeture, du boîtier par l'utilisateur. De préférence, les ailes latérales de préhension sont ménagées en prolongement des reliefs latéraux de la coque mobile. Ces dispositions permettent en outre de renforcer l'extrémité distale de la coque mobile formant débouché du passage du manche, qui est soumise à des contraintes répétées de déformation pour le verrouillage de la fermeture du boîtier, contrairement à l'extrémité correspondante de la coque fixe qui est renforcée par la solidarisation de cette dernière au berceau.

10

L'une quelconque au moins des coques comporte avantageusement des ouvertures d'aération, en particulier conformées en fentes axiales, de sorte que lesdites ouvertures autorisent une circulation conséquente d'air sans pour autant porter significativement atteinte à la rigidité de la coque, à travers la paroi de laquelle coque les ouvertures d'aération sont ménagées.

15

Selon un cas particulier de l'invention, le capuchon comporte un passage d'air pour permettre, en position de fermeture, une circulation d'air, notamment à travers son extrémité distale, ce passage prévenant les risques d'étouffement en cas d'ingestion accidentelle du capuchon. Plus particulièrement, ledit passage d'air est formé par des ouvertures ménagées en regard à travers respectivement la coque fixe 7 et la coque mobile 8.

20

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, ledit capuchon de protection est réalisé en un matériau plastique élastiquement déformable. Avantageusement, ledit matériau plastique est transparent. A titre de matériaux plastiques transparents, on peut citer par exemple le polypropylène, le polycarbonate, le polystyrène, le polymère d'acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) et le polyamide. Selon un mode préféré de réalisation de l'invention, ledit capuchon de protection est réalisé en polyamide. Ce dernier matériau plastique transparent et élastiquement déformable présente l'avantage de conserver ses caractéristiques mécaniques d'élasticité et par conséquent permet au capuchon

25

30

selon l'invention de pouvoir s'adapter aisément à différents diamètres de pinceaux. En outre, le polyamide est un matériau qui présente la particularité de résister aux solvants et s'avère ainsi un matériau particulièrement approprié pour l'invention.

- 5 Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le capuchon de protection en matériau plastique transparent est réalisé par moulage.

La présente invention sera mieux comprise, et des détails en relevant apparaîtront, à la description qui va en être faite d'une forme préférée de
10 réalisation, en relation avec les figures des planches annexées dans lesquelles :

La fig.1 et la fig.2 sont des illustrations en perspective d'un pinceau équipé d'un capuchon selon la présente invention, respectivement en position d'ouverture et en position de fermeture de ce dernier.

- 15 La fig.3 et la fig.4 sont des illustrations en perspective du capuchon représenté sur les figures précédentes, respectivement en position d'ouverture et en position de fermeture de ce dernier.

La fig.5 et la fig.6 sont des illustrations en perspective d'une coque mobile participante du capuchon illustré sur les figures précédentes, respectivement en
20 vue de dessus et vue de dessous.

La fig.7 est une illustration en perspective vue de dessus d'un berceau prolongé d'une coque fixe pour former un élément monobloc participant d'un capuchon illustré sur les fig.1 à fig.4.

- La fig.8 est une illustration en perspective, vue de bout proximal, d'un capuchon
25 selon une variante préférée de réalisation de l'invention.

La fig.9 est une illustration en perspective d'une coque mobile du capuchon représenté sur la fig.8.

La fig.10 est une illustration en perspective d'une coque fixe du capuchon représenté sur la fig.8.

30

Sur les fig.1 et fig.2, un pinceau 1,2,3 est équipé d'un capuchon pour protéger les soies 1 qu'il porte à l'extrémité distale de son manche 2, à laquelle les soies sont

fixées par l'intermédiaire d'une virole 3 sertie sur le manche 2 à la manière habituelle dans le domaine.

Le capuchon est constitué en tout et pour tout de deux éléments monoblocs distincts 6,7 et 8 articulés l'un à l'autre. Un premier élément 6,7 est fixé sur la virole 3 du pinceau tandis que l'extrémité proximale d'un deuxième élément 8 est monté mobile sur l'extrémité distale du premier élément 6,7. On notera que les deux éléments 6,7 et 8 sont avantageusement réalisés par moulage et assemblées en articulation l'un à l'autre par emboîtement.

10

Le premier élément 6,7 est composé d'un berceau longiforme 6 solidaire d'une coque fixe ventrue 7, sur l'extrémité distale de laquelle coque fixe 7 est articulé le deuxième élément 8, lui-même agencé en une coque ventrue 8 rendue mobile sur la coque fixe 7. Les coques fixe 7 et mobile 8 forment conjointement un boîtier 7,8 de protection des soies 1 du pinceau 1,2,3. On notera à ce stade de la description que la coque mobile 8 comporte au moins en partie une paroi 21 réalisée en un matériau transparent, pour permettre un accès visuel aux soies 1 du pinceau par l'utilisateur à travers la coque mobile 8 nonobstant la fermeture du boîtier 7,8.

15

Il apparaît plus particulièrement sur la fig.2 la conformation globalement ovoïde du boîtier 7,8, résultant des conformations ventrues des coques 7,8 et de leur maintien en superposition juxtaposée. Cette conformation du boîtier 7,8 confère au capuchon une esthétique particulière à laquelle est réputé sensible l'utilisateur, et confère au capuchon une structure exempte d'arêtes vives susceptibles de constituer des zones inopportunes d'accroche d'objets environnant et de rétention de salissures inopportune au regard du domaine d'application de l'invention.

25

Sur les fig.3 et fig.4, le berceau 6 est équipé de deux organes de prise 4,5 sur la virole 3, qui sont agencés en collier ouvert leur conférant un caractère élastiquement déformable. Un premier organe proximal de prise 4 coopère par emboîtement avec un relief complémentaire 9 de sertissage que comporte la virole 3 pour sa saisie à prise au moins axiale sinon aussi radiale. Un deuxième

30

organe distal de prise 5 procure une prise radiale de la virole 3 par le berceau dans une zone distale de cette dernière 3, voire aussi une prise axiale dans le cas échéant où la virole est pourvue d'un deuxième relief de sertissage dans cette zone.

5

Les organes de prise 4,5 sont organisés en mâchoires pour une saisie ferme de la virole 3. Les mors des mâchoires sont constitués d'un couple de lèvres radiales 12, qui sont conformées en facettes pour ménager chacune un doigt médian 10 et deux butées périphériques 11 d'appui, pour optimiser l'exploitation des efforts de
10 saisie du manche générés par la déformation élastique des organes de prise 4,5.

On notera que ces derniers 4,5 sont issus du berceau 6 duquel ils sont conjointement formés par moulage, en étant séparés de celui-ci 6 par des saignées 13 favorisant leur déformation sans pour autant altérer la rigidité globale
15 du berceau 6.

Ces dispositions favorisent l'aisance du positionnement du capuchon sur le pinceau, et un maintien ferme de celui-ci sur la virole 3 qui ne fait pas obstacle à son retrait aisé par l'utilisateur.

20

On relèvera que la manipulation du capuchon est susceptible d'être effectuée par l'utilisateur sans risque d'altération des soies 1 protégées par le boîtier 7,8. En effet, lors d'une pose du capuchon sur la virole 3, l'organe proximal de prise 4 constitue avantageusement un organe de butée axiale et d'accrochage du
25 capuchon sur le pinceau, autour duquel organe proximal 4 pivote le capuchon jusqu'à la saisie de la zone distale de la virole 3 par l'organe distal de prise 5.

Le berceau 6 comporte à sa face extérieure une nervure dorsale de rigidification 14 qui s'étend depuis son extrémité proximale vers sa zone de jonction avec la
30 coque fixe 7. Cette nervure 14 confère au berceau 6 une robustesse idoine, sans pour autant faire obstacle à la déformabilité des organes de prise, notamment à

l'encontre d'une flexion longitudinale du berceau susceptible de provoquer le déboîtement spontané du capuchon au-delà de la virole 3.

Plus particulièrement sur la fig.3, les coques 7,8 comportent des reliefs
5 longitudinaux antagonistes 16,17 à saillie radiale, associant des griffes 16
ménagées sur la coque mobile 8 et des évidements 17 de réception de ces griffes
16 ménagés dans la coque fixe 7. Ces reliefs 16,17 constituent des moyens de
verrouillage de la fermeture du boîtier 7,8 par rabat de la coque mobile vers la
coque fixe jusqu'à leur mise en superposition juxtaposée. Ces reliefs antagonistes
10 16,17 sont préférentiellement ménagés au voisinage du débouché des coques 7,8
à travers lequel s'étend le manche 2 du pinceau. Par ailleurs, une feuillure 19 est
ménagée en bordure de la périphérie du débouché de la coque fixe 7 pour guider
la coque mobile 8 lors de sa manœuvre et éviter sa mise de guingois susceptible
d'altérer sa liaison articulée avec la coque fixe 7.

15

La coque mobile 8 comporte également des ailes latérales de préhension 20 pour
la manœuvre à l'ouverture et à la fermeture du boîtier 7,8 par l'utilisateur. Ces
ailes 20 sont ménagées en prolongement latéral des griffes 16 de la coque mobile
8, avec lesquelles elles coopèrent pour constituer un organe de renfort du
20 débouché de cette dernière.

Sur la fig.7, la coque fixe 7 comporte des fentes d'aération 15 pour permettre une
circulation d'air conséquente entre le volume intérieur du boîtier 7,8 et son
environnement extérieur. L'extension axiale de ces fentes, de faible largeur,
25 autorise une telle circulation d'air sans pour autant porter significativement atteinte
à la rigidité de la coque fixe 7.

Sur la variante de réalisation illustrée sur les fig.8 à fig.10, le capuchon comporte
en outre un passage d'air pour permettre, en position de fermeture, une
30 circulation d'air à travers son bout distal. Ces dispositions visent à sécuriser
l'utilisation du capuchon, notamment au regard de son ingestion inopinée par un
enfant, la circulation d'air à travers le bout distal du capuchon permettant le cas

échéant à l'enfant de respirer. Ce passage d'air est formé par des ouvertures ménagées en regard à travers respectivement la coque fixe 7 et la coque mobile 8. Plus précisément, la coque fixe 7 comporte à son extrémité distale une chape 22 pour la réception articulée d'une bague 23 que comporte la coque mobile 8. La
5 liaison articulée entre la bague 23 et la chape 22 est réalisée par l'intermédiaire d'ergots latéraux 24 que comporte la chape 22 de la coque fixe 7, pour la réception par emboîtement de la bague 23. On relèvera que ces dispositions de liaison articulée de la coque mobile 8 sur la coque fixe 7 sont analogues à celles correspondantes des formes de réalisation illustrées sur les fig.1 à fig.7.

10

L'ouverture de la coque mobile 8 est composée de deux orifices 25 et 26 ménagés en opposition à la périphérie de la bague 23, tandis que l'ouverture de la coque fixe 7 est quant à elle formée d'un dégagement radial 27 ménagé sur une cloison distale de la coque fixe 7, cloison qui délimite le fond de la chape 22.

15

Revendications

- 1.- Capuchon de protection des soies (1) d'une pointe de pinceau (1,2,3), ce capuchon comportant un boîtier (7,8) associant des moyens (4,5) pour sa fixation
5 facilement réversible sur une virole (3) ménagée à l'extrémité distale du manche (2) du pinceau, avec deux coques (7,8) articulées l'une à l'autre à l'une de leurs extrémités et rabattables l'une vers l'autre pour la fermeture du boîtier (7,8), ce dernier étant équipé de moyens de verrouillage de sa fermeture par emboîtement des coques (7,8) entre elles, caractérisé en ce que l'une (7) des coques, fixe, est
10 prolongée par un berceau rigide (6) de réception de la virole (3), ce berceau étant équipé au moins au voisinage de ses extrémités respectives d'organes de prise (4,5) respective de la virole (3) par déformation élastique de ces derniers (4,5), tandis que l'autre coque (8), mobile, est équipée à son extrémité distale d'un organe de verrouillage (16) en position de fermeture du boîtier (7,8) par
15 superposition juxtaposée, qui coopère par emboîtement avec un organe de verrouillage complémentaire (17) que comporte la coque fixe (7).
- 2.- Capuchon selon la revendication 1, caractérisé en ce que les organes de prise (4,5) sont composés d'un organe proximal (4) de prise au moins à butée
20 axiale coopérant avec un relief complémentaire (9) de la virole (3), et d'un organe distal (5) de prise au moins à retenue radiale par prise périphérique localisée de la virole (3), de sorte que l'accrochage de l'organe proximal (4) de prise sur la virole (3) du pinceau confère à cet organe une fonction de point de pivot, autour duquel le berceau (6) bascule jusqu'à la prise radiale de la virole (3) par l'organe distal (5)
25 de prise.
- 3.- Capuchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les organes de prise (4,5) du berceau (6) sont organisés en mâchoires dont les mors sont agencés en au moins une lèvre radiale (12).
- 30 4.- Capuchon selon la revendication 3, caractérisé en ce que le profil de la lèvre radiale (12) est à facettes pour saisir la virole par points distants (10,11).

- 5.- Capuchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le berceau (6) comporte à sa face extérieure une nervure dorsale de rigidification (14) qui s'étend depuis son extrémité proximale vers sa zone de jonction avec la coque fixe (7).
- 5
- 6.- Capuchon selon la revendication 5, caractérisé en ce que la nervure dorsale (14) et la face extérieure de la coque fixe (7) affleure sensiblement.
- 7.- Capuchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les organes de verrouillage (16,17) des coques (7,8) sont constitués chacun d'un jeu de reliefs latéraux antagonistes à saillie radiale, qui sont respectivement ménagées aux extrémités correspondantes des coques (7,8) en une zone sensiblement radialement médiane du boîtier (7,8).
- 10
- 8.- Capuchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le boîtier (7,8) est équipé de moyens de guidage (19) de la coque mobile (8) vers la position de fermeture du boîtier (7,8), formés d'organes coopérant de guidage que les coques (7,8) comportent respectivement à la périphérie de leur débouché.
- 15
- 9.- Capuchon selon la revendication 8, caractérisé en ce que les organes coopérants de guidage (19) des coques (7,8) sont formés par une feuilure (19) de positionnement en superposition des coques (7,8) entre elles, cette feuilure (19) étant ménagée le long de la périphérie du débouché de l'une quelconque au moins des coques (7,8) pour la réception du bord de l'autre coque.
- 20
- 10.- Capuchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la coque mobile (8) comporte des ailes latérales de préhension (20) pour sa saisie et la manœuvre au moins à l'ouverture du boîtier (7,8) par l'utilisateur.
- 25
- 30

11.- Capuchon selon la revendication 8, caractérisé en ce que les ailes latérales de préhension (20) sont ménagées en prolongement des reliefs latéraux (16,17) de la coque mobile (8), pour renforcer l'extrémité distale de cette dernière (8) formant débouché du passage du manche (2).

5

12.- Capuchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'une quelconque au moins des coques (7,8) comporte des ouvertures d'aération (15), en particulier conformées en fentes axiales, de sorte que lesdites ouvertures (15) autorisent une circulation conséquente d'air sans
10 pour autant porter significativement atteinte à la rigidité de la coque à travers la paroi de laquelle les ouvertures d'aération (15) sont ménagées.

13.- Capuchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un passage d'air pour permettre, en position de
15 fermeture, une circulation d'air à travers son extrémité distale.

14.- Capuchon selon la revendication 13, caractérisé en ce que ledit passage d'air est formé par des ouvertures ménagées en regard à travers respectivement la coque fixe (7) et la coque mobile (8).

20

1 / 4

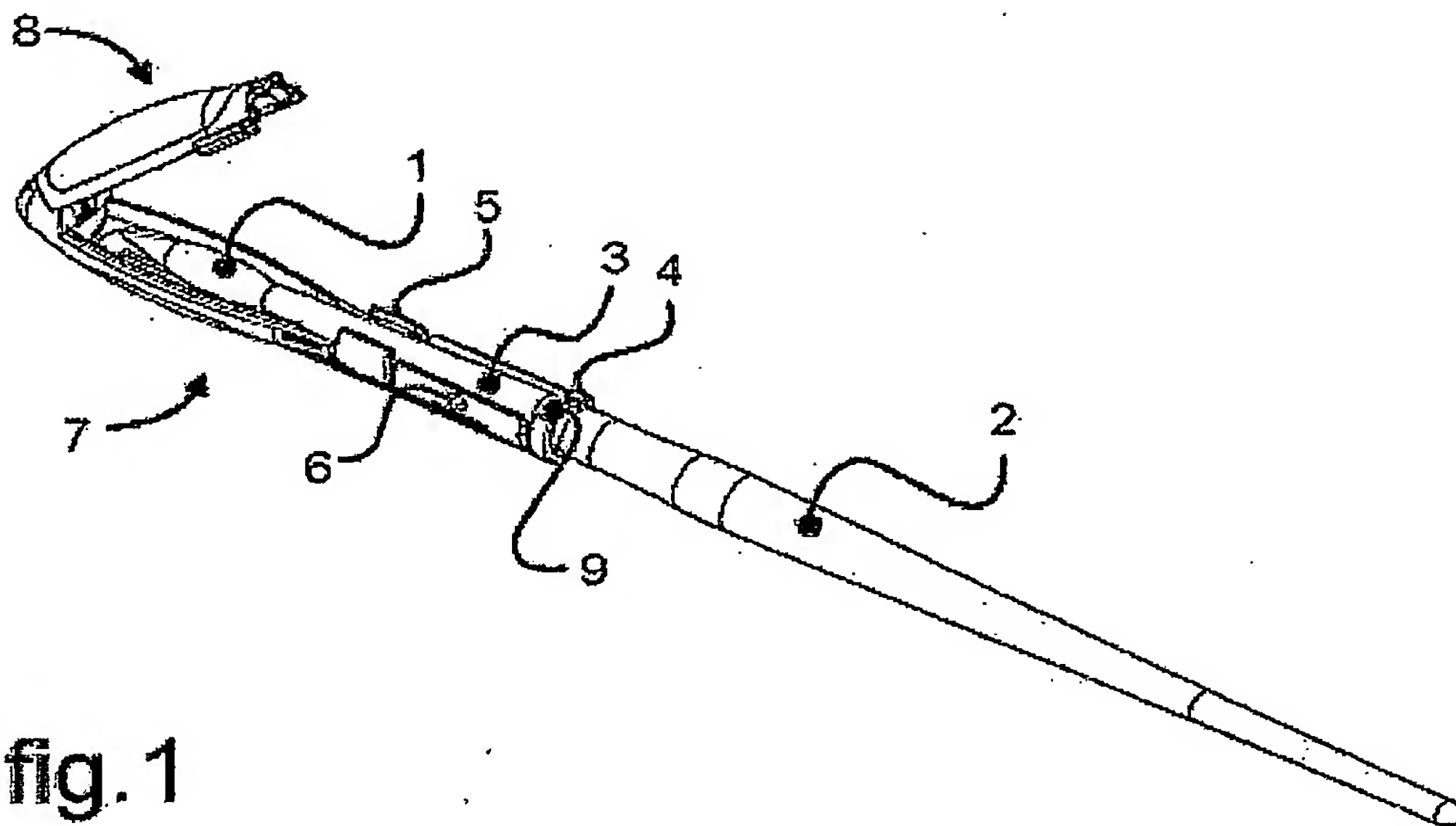


fig. 1

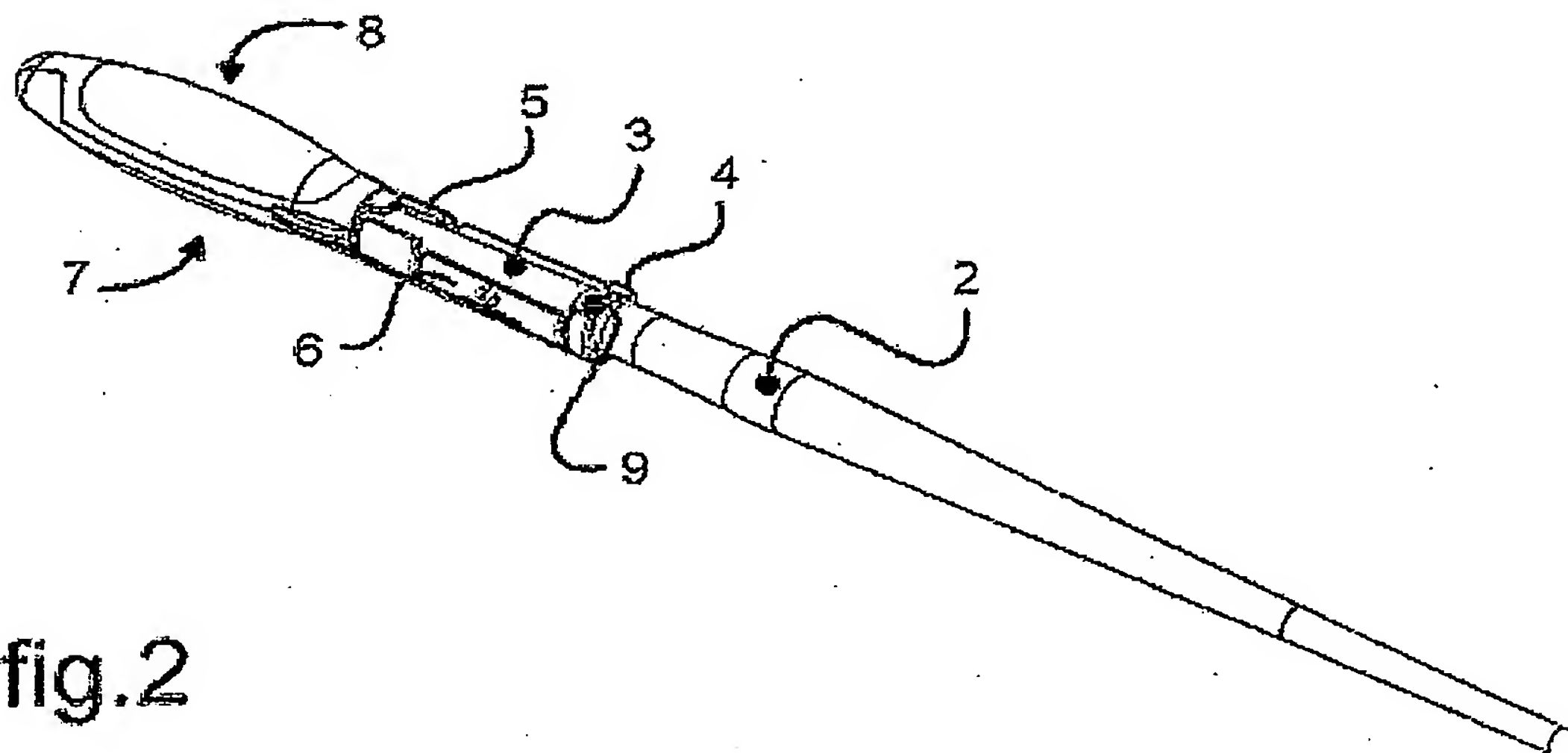


fig. 2

2 / 4

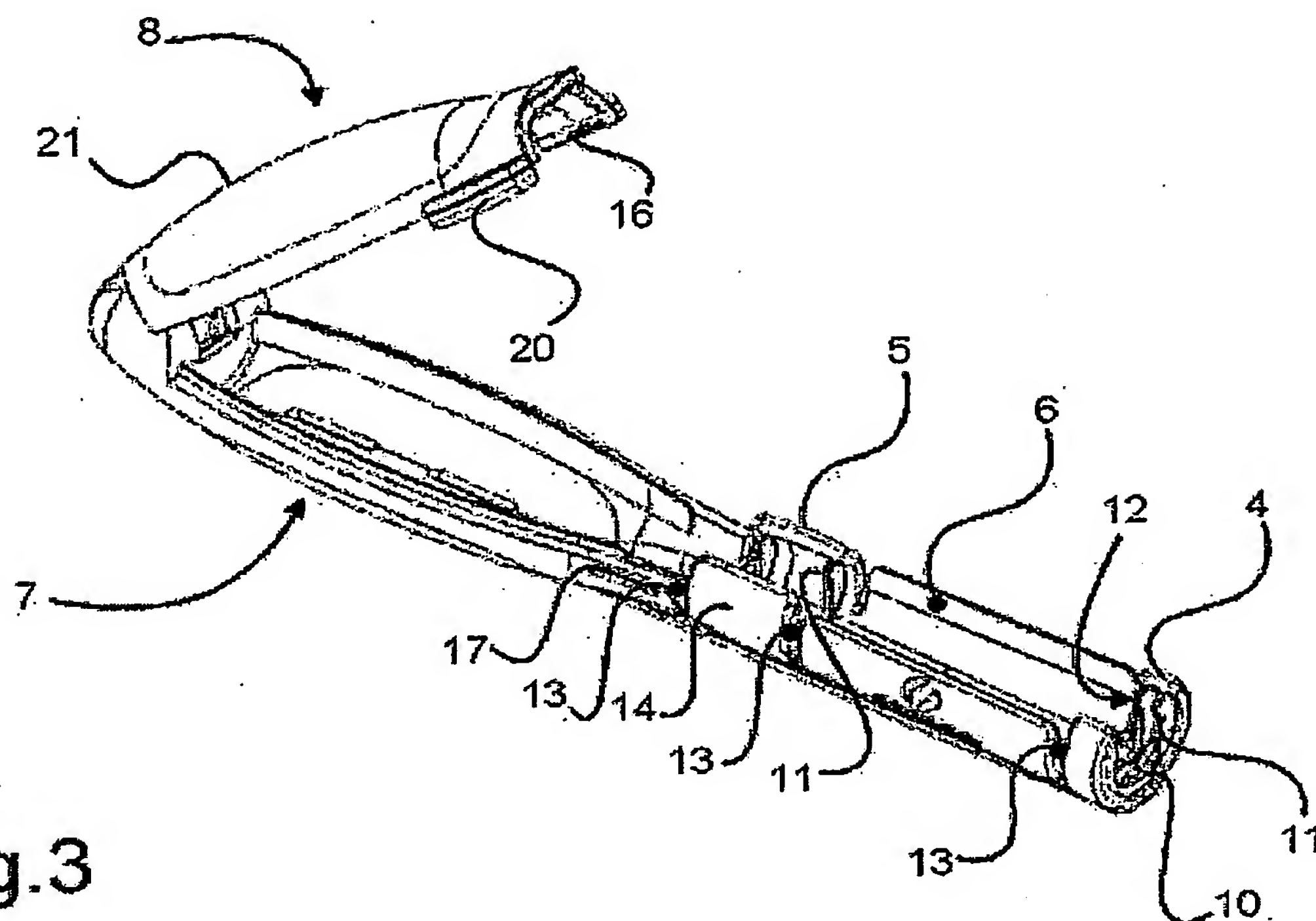


fig.3

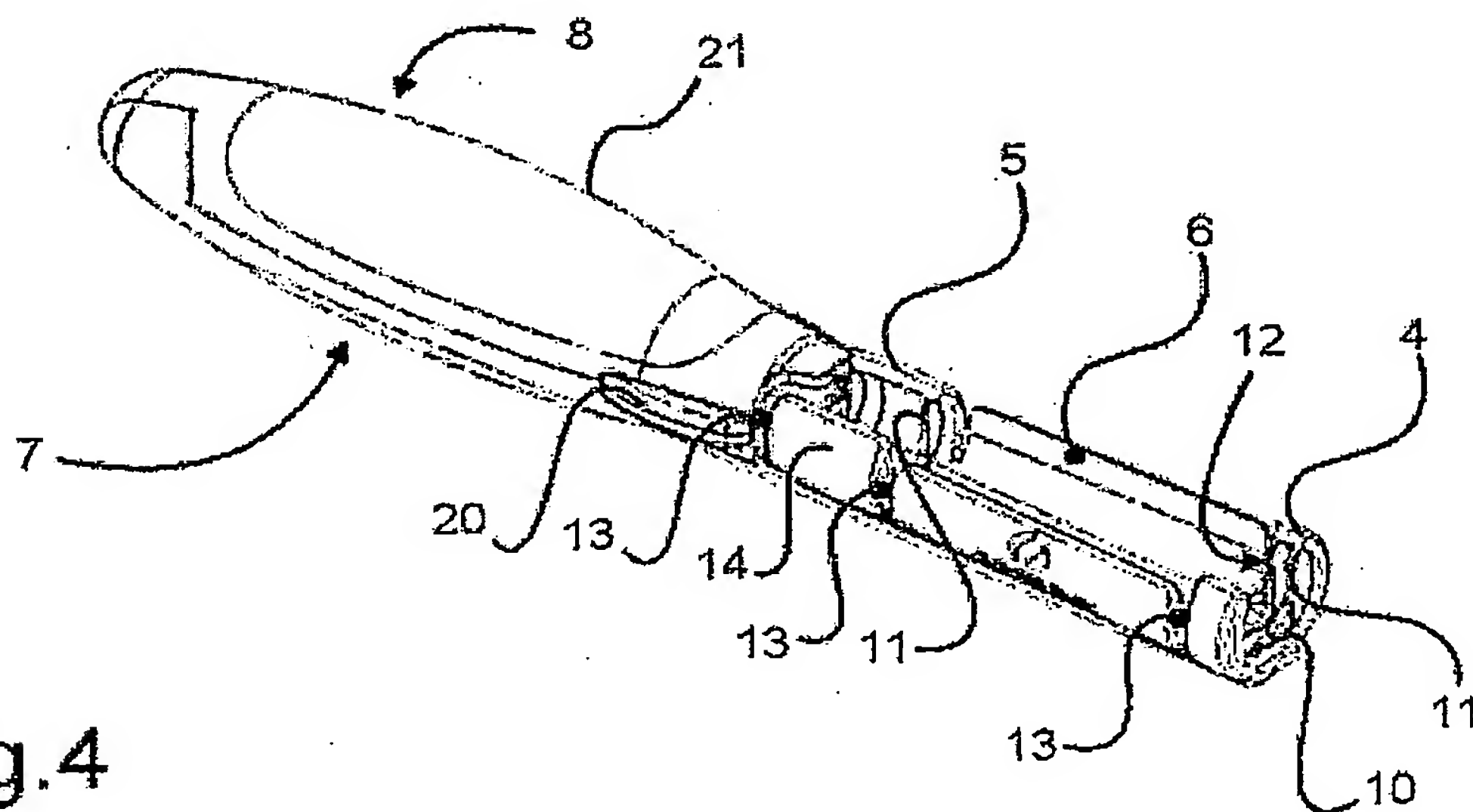


fig.4

3 / 4

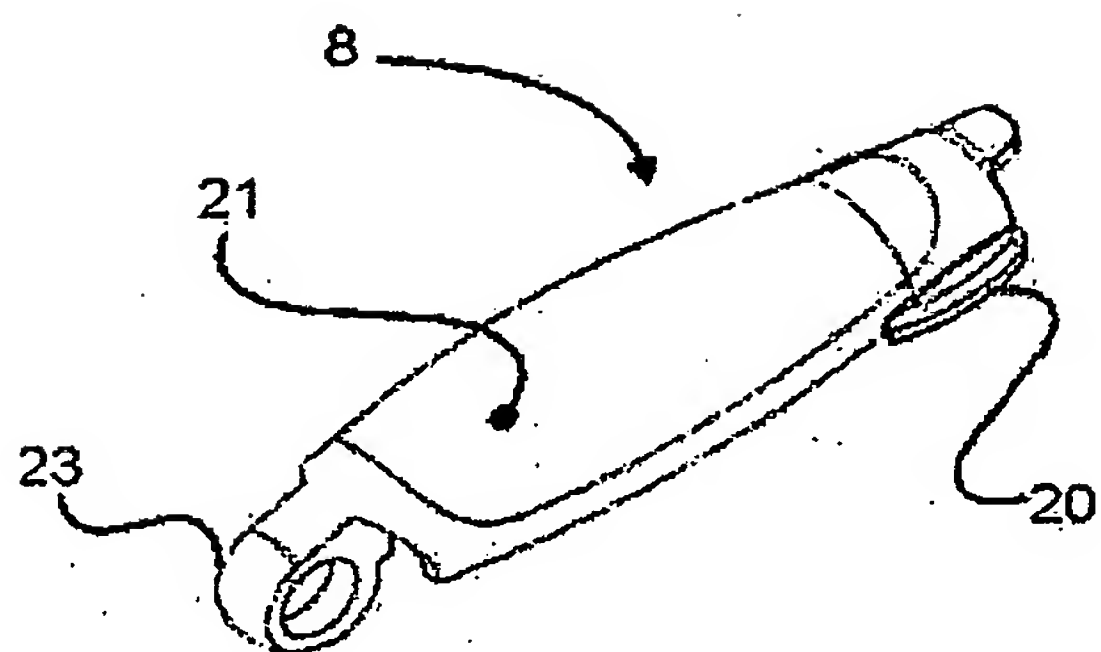


fig.5

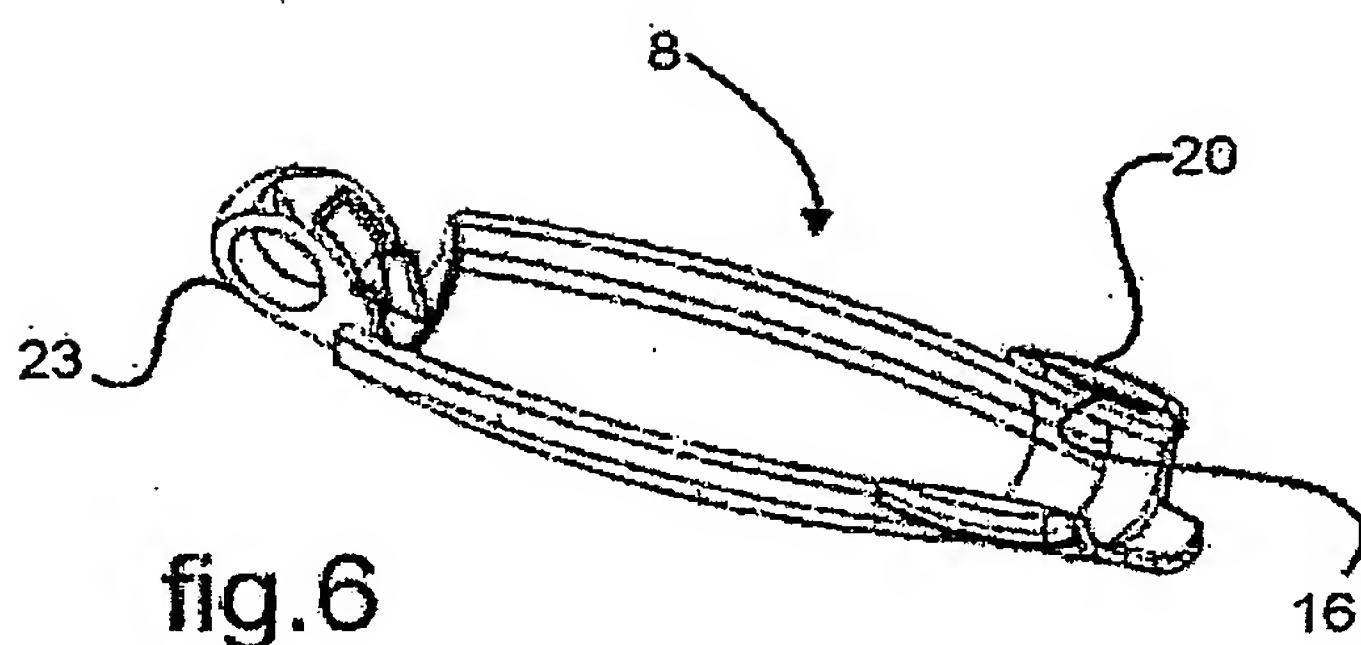


fig.6

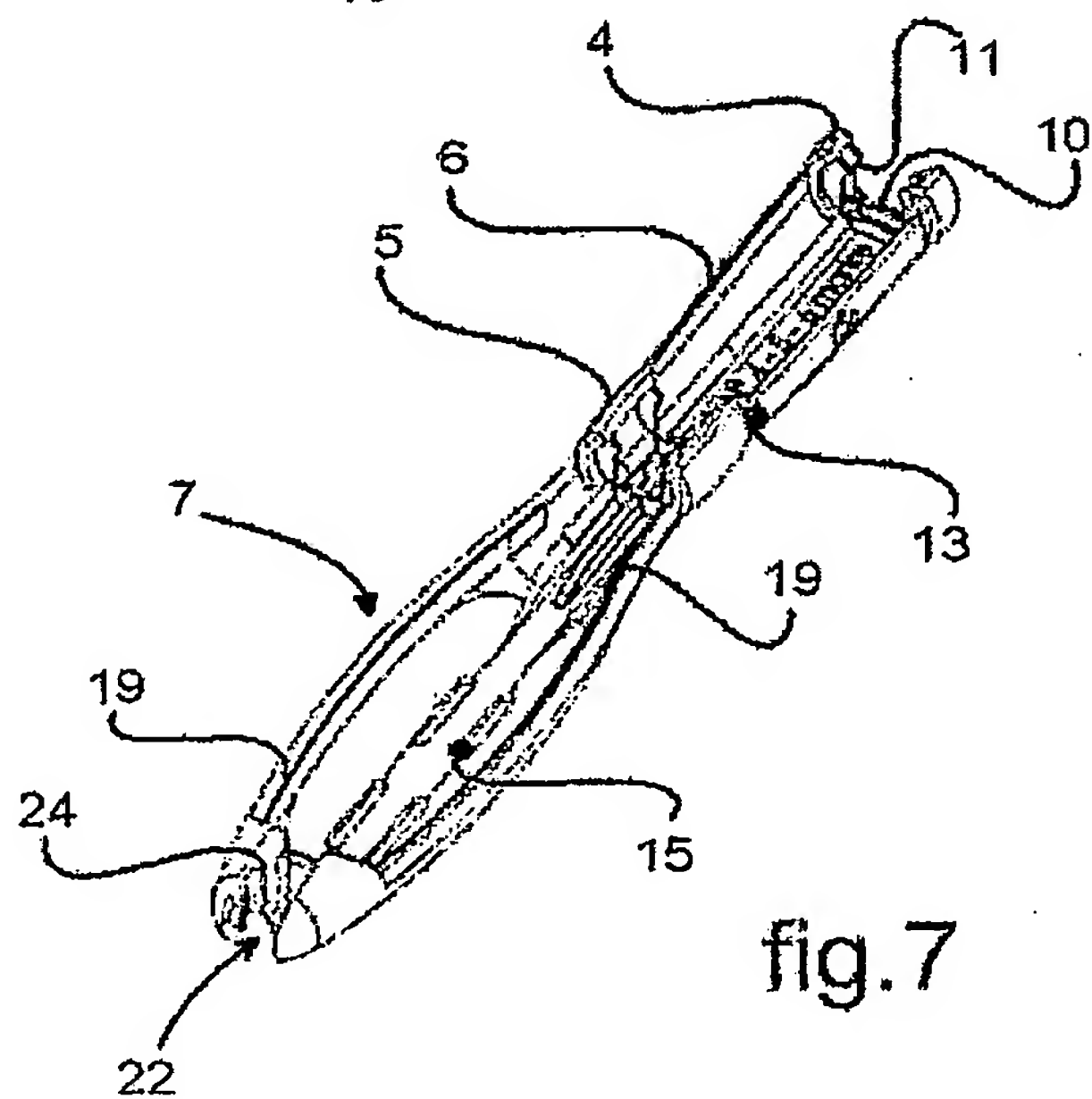


fig.7

4 / 4

